NACHRICHTENBLATT
der Bayerischen Entomologen
herausgegeben von der Münchner Entomologischen Gesellschaft
Schriftleitung: Dr. Walter Forster, München 38, Menzingerstraße 67
Verlag: J. Pfeiffer, München

1. Jahrgang 15. Mai 1952 Nr. 5

Laboulbenien und ihr Vorkommen in Südbayern

Von **J. Poelt**

Wenn eine Pflanzengruppe einmal zu den Ascomyceten (Schlauchpilze), ein andermal zu den Rhodophyceen (Rotalgen) gerechnet wird, so läßt das darauf schließen, daß wir es dabei mit recht eigenartigen Lebewesen zu tun haben. In der Tat finden wir bei den *Laboulbeniales*, auf die sich dies bezieht, Eigenschaften, die bald an die eine, bald an die andere Gruppe erinnern, daneben aber Merkmale, die sie von beiden Gruppen stark abheben.

Es handelt sich um sehr kleine, von etwa 100 bis 500 Mikron messende, im Lupenbild als winzige Borsten erkennbare Organismen von recht sonderbarer, artspezifischer, starrer Form, mit teilweiser Zellkonstanz, die an einem mehr- bis vielzelligen, schmalen Grundgerüst einerseits Spermatien-erzeugende Antheridien und in Verbindung damit recht verschieden gestaltete Anhängsel erzeugen, andererseits mit Trichogynen begabte Ascogone, die im Innern Schläuche mit polar-zweizelligen Sporen heranreifen lassen. Sie besitzen fast durchweg kein dauernd fortlebendes vegetatives System wie die eigentlichen Pilze, sondern sterben nach der Sporenreife ab. Sie sitzen in den meisten Fällen mit einer einzigen Fußzelle im Substrat fest, dem Chitin von Arthropoden, überwiegend von Coleopteren, auf denen sie nach allgemeiner Annahme parasitieren. Allein über die Ernährungsweise besteht noch völlige Unklarheit; es erscheint nicht recht wahrscheinlich, daß sie mit der einen Fußzelle dem Wirtstiere Nahrung zu entziehen vermöchten, wo doch alle anderen Organismen den Hauptteil ihrer Organe zur Ernährung gebrauchen, andrerseits läßt sich vorerst auch keinerlei andere Deutung geben. Die Laboulbenien sind ja völlig heterotroph. Eine meistens recht stark entwickelte Spezifität bezüglich der Wirtswahl läßt eine engere Bindung noch möglicher erscheinen.

Als Wirtstiere kommen, systematisch gesehen, vor allem Carabiden und Staphyliniden, dann auch einige Gyriniden usw., Hymenopteren und Orthopteren, sogar Spinnentiere, biologisch gesehen vor allem Bewohner von wasserreichen, sandigen und schlammigen Standorten in Betracht. Man hat Laboulbenien vielfach bei Höhlenkäfern gefunden, sogar auf einem marinen Käfer ist ein solcher Parasit entdeckt worden. Freilich stehen daneben auch Formen, die auf Luftinsekten leben; eines der bekanntesten Beispiele ist *Stigmatomyces baerii* auf der Stubenfliege.

Die Laboulbenien können so ziemlich auf allen Körperteilen ihrer Wirtstiere vorkommen; besonders gerne sitzen sie an den Extremitäten.

Der Gruppe ist nur in wenigen Gebieten der Erde einige Aufmerksamkeit gewidmet worden, doch besteht in der großen Monographie von Thaxter bereits ein Werk, das einiges auch über die Verbreitung der Sippen aussagen läßt.

Die Mehrzahl der Gattungen lebt in den Tropen. wo die Artenzahl am größten sein dürfte. Doch weisen auch die gemäßigten Breiten eine erhebliche Anzahl davon auf: besonders die Gattung *Laboulbenia* ist hier recht umfangreich. Insgesamt kennt man etwa 60 Gattungen mit mehreren hundert Arten. Ihre Areale lassen sich bei genauerer Kenntnis sicher in verschiedene Typen einordnen. Genau wie gegen die polaren Gebiete verarmt die Gruppe beim Höhersteigen ins Gebirge. Immerhin scheint es alpine Sippen zu geben, so geht *Lab. nebriae* auf verschiedenen Arten der Käfergattung *Nebria* in den Alpen bis über 2500 m.

Innerhalb Mitteleuropas ist von den *Laboulbeniales* systematisch auch relativ nur wenig bekannt geworden, obwohl die grundlegenden Untersuchungen von Peyritsch von hier stammen. Die einschlägigen Floren (Rabenhorst, Migula) geben nur wenige Arten an. In den Nachbarländern Frankreich und Italien hat man dagegen durch verschiedene Arbeiten erheblich mehr in Erfahrung gebracht. In neuerer Zeit wurden endlich in der Schweiz eine ganze Anzahl Vertreter nachgewiesen.

Innerhalb Bayerns sind, dem Fehlen jeglicher Angaben nach zu schließen, bisher noch keinerlei Funde gemacht worden. So erschien es aussichtsreich, in Zusammenspiel von Botanik und Zoologie hier unseren Pilzen nachzugehen. In Regierungsrat O. Bühlmann fand sich ein Entomologe, der mit großem Fleiße und scharfer Beobachtungsgabe den winzigen Pilzchen nachstellte. eine Anzahl Funde machte und schließlich auch andere aneiferte, bis Krankheit und Tod ihn allzufrüh der wissenschaftlichen Arbeit entrissen.

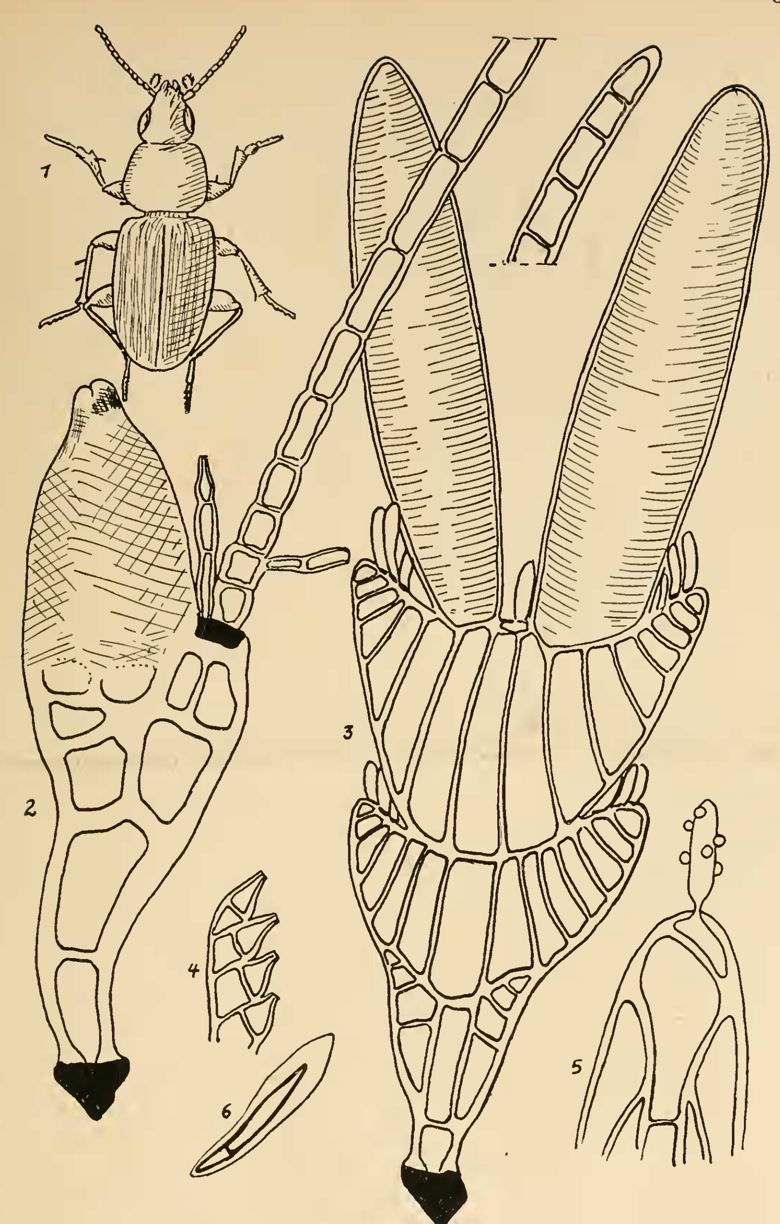
Die Bearbeitung dieser Pilze wurde von der Botanischen Staatssammlung München übernommen: es konnten dabei folgende Arten festgestellt werden:

Auf *Carabidae:*

auf *Bembidium articulatum* Gyll.: *Laboulbenia vulgaris* Peyr.
Starnberg, 22. 4. 49. leg. Bühlmann:
(auf *Bembidium* elongatum Dey.: *Lab. vulgaris* Peyr.
Altenmarkt/Krain, 6. 26., leg. W. Schmidt):
auf *Bembidium fasciolatum* Dfsch.: *Lab. vulgaris* Peyr.
Pupplinger Au, Oberbayern, 14. 5. 50. leg. Bühlmann;
auf *Bembidium punctula* F.: *Lab. pedicillata* Thaxt.
Vilshofen/Ndby., 10. 2. 18. leg. F. Stöcklein:
auf *Bembidium testaceum* Dftsch.: *Lab. vulgaris* Peyr.
München. a. d. Isar, 26. 7. 45, leg. W. Schmidt:
auf *Clivina collaris* Herbst: *Lab. clivinalis* Thaxt.
Grünwald südl. München. 23. 5. 50, leg. Bühlmann:
Vilsbiburg. 18. 5. 21. leg. Bühlmann;
auf *Clivina fossor* L.: *Lab. clivinalis* Thaxt.
Grünwald südl. München, 25. 5. 49. leg. Bühlmann;
auf *Elaphrus cupreus* Dftsch.: *Lab. buehlmannii* Poelt
Riederau a. Ammersee, 3. 7. 21. leg. Bühlmann.

Auf *Staphylinidae:*

auf *Atheta graminicola* Grav.: *Monoicomyces homalotae* Thaxt.
Leutstetten/Bez. Starnberg. 17. 3. 51. leg. Bühlmann;
auf *Lathrobium sp.: Euzodiomyces lathrobii* Thaxt.
Starnberg. 50, leg. Bühlmann;



Legende zur Tafel

Abb. 1: *Bembidium* sp. mit Laboulbenien behaftet, nat. Gr. etwa 5 mm.
Abb. 2: *Laboulbenia cristata* von *Paederus brevipennis*. Länge des Pilzes ohne Appendix etwa 220 Mikron.
Abb. 3: *Dichomyces princeps* von *Philontus sordidus*.
Abb. 4: Antheridien von *Stigmatomyces* sp.
Abb. 5: Oberes Ende eines Ascogons von *Stigmatomyces baerii* mit Trichogyne und anhaftenden Spermatien.
Abb. 6: Typus einer Spore.
Abb. 1, 2 u. 6 Orig., die übrigen nach Thaxter, verändert.

auf *Paederus brevipennis* Lac.: *Lab. cristata Thaxt.*
Schleißheim bei München, 19. 3. 29, leg. Bühlmann:
auf *Philontus sordidus* Grav.: *Dichomyces princeps* Thaxt.
Leutstetten, Bez. Starnberg, 22. 11. 50, leg. Bühlmann.

Auf *Pselaphidae:*

auf *Brachygluta fossulata* Reichb.: ein neuer Typ, aber nicht beschreibbar, da überentwickelt.
Starnberg, 50. leg. Bühlmann.

Es wäre sehr erfreulich, wenn die durch die genannten Funde begonnenen Untersuchungen weitergeführt werden könnten, um zu einem klaren Bilde des Vorkommens und der Verbreitung der Laboulbeniales in unserem Bereiche zu kommen. Ich bitte deshalb alle Entomologen der entsprechenden Fachgebiete um Übersendung von befallenen Insekten, bezw. von solchen, bei denen Verdacht auf Befall besteht.

Schrifttum:

Baumgartner R.: Contribution à l'étude des Laboulbéniales de la Suisse. Jahrb. philos. Fak. 2 Bern 3, 257, (1923).
Colla S.: Laboulbeniales. Flora Italica Cryptogama, 1, Fasc. 16.
Gäumann E.: Vergleichende Morphologie der Pilze. Jena 1926.
Gäumann E.: Die Pilze. Basel 1949.
Peyritsch J.: Über Pilze aus der Familie der Laboulbenien. Sitz. ber. kais. Ak. Wissensch. Wien 64, 441.
Peyritsch J.: Über Vorkommen und Biologie von Laboulbenien. l. c. 72, 62.
Peyritsch J.: Beiträge zur Kenntnis der Laboulbenien. l. c. 68, 227.
Picard F.: Contribution à l'étude des Laboulbéniacées d' Europe et du nord de l'Afrique. Bull. Soc. Myc. Fr. 29, (1913).
Poelt J.: Laboulbeniales aus Südbayern. Mitteil. Bot. Staatssamml. München, Heft 4 (1952).
Thaxter R.: Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae **1, 2, 3, 4, 5**, Mem. Americ. Ac. arts and sc. 12 (1896), 13 (1908), 14 (1924), 15 (1926), 16 (1931).

Anschrift des Verfassers:
Dr. J. Poelt, Botan. Institut, München 38, Menzinger Str. 67.

Ein neuer Cryptocephalus aus Bayern
(Coleopt. Chrysomel.)

Von A. Horion

C. signatifrons Suffr. stand bisher als Synonym oder als Aberratio bei *C. flavipes* F., aber Prof. Dr. G. Müller-Triest hat ihn als gute Art erkannt (Atti Mus. Trieste XVII., 1948/49, pp. 86—88).

Signatifrons: Flügeldecken ganz schwarz ohne gelben Seitenrand; der Seitenrand nicht verdickt, die Kante scharf in ihrer ganzen Länge. (Bei *flavipes:* Flügeldecken mit gelbem Seitenrand in der vorderen Hälfte, der Seitenrand verdickt an dem gelben Rand, die Kante nur scharf in der hinteren Hälfte.) — *Signatifrons:* Der aufgebogene Seitenrand des Halsschildes vorn verengt, nach rückwärts allmählich breiter und mehr weniger dicht punktiert, bes. bei den ♂♂. (Bei *flavipes:* Der auf-